

Ende

Lane Medical Library

Die Geschichte der Diagnose und Behandlung des Ulcus duodeni.



INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

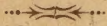
AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT
ZU BERLIN

vorgelegt von

Gottfried Ende,
approb. Arzt aus Bautzen i. S.

Tag der Promotion: 1. Dezember 1919.



Hermann Blanke's Buchdruckerei, Berlin C. 54,
Kleine Rosenthalerstr. 9.

1919

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der
Universität Berlin.

Referenten: Professor Dr. Brugsch.
Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kraus.

Meinem lieben Schwager Dr. Schladebach
gewidmet.

Während die allgemeinen Darmkrankheiten sich schon einer Behandlung erfreuen können, seitdem überhaupt ärztliche Kunst besteht, kann das *Ulcus duodeni* nur auf eine verhältnismässig kurze, kaum 100 Jahre überschreitende Geschichte zurückblicken. Und auch da wurde es anfangs meist mit als *Ulcus ventriculi* oder diesem gleiche, nur anders lokalisierte Krankheit angesehen. Und wenn auch das Magengeschwür schon nach Dr. L. Müller von dem römischen Enzyklopädisten Celsus (*de medic. L. IV, cap. 5: de stomachi vitiis*) und dem griechischen Arzte Galen (*de loc. affect. Lib. V, cap. 6*) erwähnt und ferner von verschiedenen Aerzten im 18. Jahrhundert beschrieben wird, so finden wir doch noch im Münch. ärztl. Intelligenzbl. von 1855, Nr. 8, folgendes Bekenntnis zur Geschichte der Pathogenese des *Ulcus ventriculi simplex*: „Kaum zwei volle Dezennien sind verflossen, seitdem Cruveilhier die Aufmerksamkeit auf eine Krankheit lenkte, deren Erkenntnis mannigfache Phasen durchlaufen musste, ehe sie zur gegenwärtigen Höhe gelangte. Noch bis in die neueste Zeit fehlt fast jeder Anhaltspunkt, um die Existenz des runden Magengeschwürs zu erklären.“ So heisst es 1855 über das *Ulcus ventriculi*. Das *Ulcus duodeni* wird in den ärztlichen Zeitschriften überhaupt erst seit den 90er Jahren mehr der Erwähnung geachtet. Dagegen gibt es über dieses verschiedene gute Werke auch schon aus dem Anfang des 19. Jahrhunderts. Und einzelne Sektionsberichte über das Duodenalgeschwür finden sich

auch schon im 18. Jahrhundert. So führt de Hamberger in seiner Diss. de ruptura duodeni (Jena 1746) und Friedrich Hoffmann (de duodeno multorum malorum causa: opp. omnia, Genevae 1748) etliche an. Aber erst Abercrombie brachte uns diese Krankheit näher in seinem von Gerhard von dem Busch 1830 übersetzten Buch „Path. und praktische Untersuchungen über die Krankheiten des Magen-Darmkanals.“ Ueberhaupt waren es damals die Engländer und Franzosen, besonders erstere, die uns mehr pathologisch-therapeutische Monographien der einzelnen Krankheiten lieferten, während wir mehr das Ganze der Pathologie und Therapie umfassende Werke besaßen. Ich erwähne nur Yeats, „Beobachtungen über das Duodenum“ in Horns Archiv 1825, „Broussais, Sur la duodénite chron.“, Paris 1825, Graham, „Observations of the nature and treatment of the disorders of the stomach and liver.“ Da erschien im Jahre 1844 ein Buch von Dr. A. Mayer: „Die Krankheiten des Zwölffingerdarms“. M. teilt sein Buch in zwei Teile, Allgemeine Diagnostik der Krankheiten des Duodenums und Spezielle Diagnostik der Krankheiten des Duodenums und würdigt in verschiedenen Kapiteln auch das Duodenalgeschwür, dessen Erkenntnis schon damals in vielem unserer heutigen Diagnose gleich, in anderem wieder entgegengesetzt ist. So widerspricht sich überhaupt in der grossen Literatur, die es seitdem über das Duodenalgeschwür gibt, vieles sowohl in der Symptomatologie, wie auch der Behandlung. Mayer führt im Kap. 4 bezw. 13 folgende Symptome auf: 1. Schmerz nach 3—4 Stunden nach der Mahlzeit in der regio epigastrica etwas nach rechts, nicht beständig, sondern wechselnd. Er wird in der Tiefe empfunden und vermehrt sich bei Seitenlage. 2. Chronisches Erbrechen saurer, bitterer Massen, ebenfalls 3—5 Stunden nach dem Essen. Meist

sind es verdaute Speisen, die erbrochen werden. Bei fortgeschrittener Krankheit ist die Masse wässrig-schleimig mit Blut und Galle vermischt, meist kaffeesatzähnlich. 3. Bisweilen Gelbsucht. 4. Bei chronischer Krankheit Verstopfung, bei akuter abwechselnd Verstopfung und Durchfall schwarzer Massen mit „höchst eigentümlicher fettartiger Beschaffenheit der faeces“. 5. Urin milchig oder dunkelbraun. 6. Ev. eine Härte oder Geschwulst hindurch fühlbar, wobei er ein Buch von Albers, „Die Darmgeschwüre“ (Leipzig 1831) anführt. Aetiologisch teilt er die Geschwürsbildung ein in meist innere Ursachen, ferner äussere durch eingedrungene Fremdkörper oder Arsenvergiftung (Morgagni) und vor allem Verbrennungen, denen er mehrere Seiten widmet, und daneben Richter (Anfangsgründe der Wundarzneikunst 1799), Che-
fius (Handbuch der Chirurgie 1830), hauptsächlich aber Curling (On acute Ulceration of the Duodenum in Cases of Burn. Med. Chirurg. Transact., vol. 25) zitiert. Dieser teilt 14 Fälle von Duodenalgeschwür nach Verbrennungen mit von 11 weiblichen und 3 männlichen Personen im Alter von 2—28 Jahren. Mayer schiebt die Geschwürsbildung auf die Brunnerschen Drüsen, deren Natur, Bestimmung und Nutzen man noch nicht kenne, die aber eine beträchtliche Menge Flüssigkeit zu entleeren imstande seien und so gewissermassen die Hautsekretion regulierten, also bei durch Verbrennungen unterdrückter Hautausdünstung diese durch vermehrte Tätigkeit zu ersetzen bestrebt wären. Differential-diagnostisch führt er als Unterscheidung des Ulcus duodeni vom Ulcus ventriculi an, dass bei letzterem das Erbrechen viel eher nach dem Essen erfolge, der Schmerz in der regio epigastrica und oberflächlicher sei, mehr Aufstossen, dagegen keine Gelbsucht bestünde. Die Gesichtsfarbe sei bei Magengeschwür nicht so schlecht, dagegen die Hitze

im Munde vermehrt und es fehle die eigentümliche Veränderung des Urins. Die Prognose stellt er sehr ungünstig. Die Krankheit führe meist zum Tode infolge Erschöpfung oder Perforation oder innerer Blutung. Endlich beschreibt er pathologisch die Umgebung des Geschwürs meist sehr aufgetrieben, weisslich und speckig, daher der Name kankröse Geschwülste. „Sie befallen die Schleimhaut zuerst, später Muskelhaut und das unterliegende Zellgewebe, welches rote und weisse flüssige Substanzen enthält und oft in eine weisslich speckige, rotgefleckte, mit varikösen Gefässen versehene Masse entartet ist. Zuletzt kann die Ulceration bis zu den Zweigen der A. hepat. dringen und sie durchbohren: dann findet man den Darmkanal voll von koaguliertem Blut.“

Behandelte Mayer das Duodenalgeschwür im Rahmen aller Duodenalkrankheiten, so gab 16 Jahre später Dr. L. Müller eine spezifische Monographie über das *Ulcus ventriculi et duodeni* in seinem Buch „Das corrosive Geschwür im Magen- und Darmkanal und dessen Behandlung“ (Verlag von Enke, Erlangen 1860) heraus. Indessen widmet er da weit grössere Beachtung dem Magengeschwür und bezeichnet das *Ulcus duodeni* nur als eine anders gelegene gleiche Krankheit. Er schreibt S. 21: „aber auch ausserhalb des Magens hat man das runde corrosive Geschwür angetroffen. Sehr beobachtete man dasselbe im oberen Querstück des Duodenum, seltener in der Pars descend. duodeni“, und S. 155: das Magengeschwür kann nicht als spezifisch hingestellt werden, es könne ja auch, da „der weitergreifende Substanzverlust unter Einwirkung des Magensaftes zustande komme, in der nächsten Nachbarschaft des Magens, besonders im Duodenum, sich zeigen, sehr selten aber in jenen, diesem Organe fernerliegenden Teilen des Darm-

traktus“. Als Differentialdiagnose führt er S. 99 an: „Es erfolgt Diarrhoe oder normaler Stuhlgang weit häufiger bei dem Sitze des Ulcus im Duodenum, und es ist im ganzen dieses Unterscheidungsmerkmal zwischen ulcus ventriculi und ulcus duodenum ein so zuverlässiges, dass man in den Fällen, wo neben den übrigen Symptomen des Magengeschwürs Diarrhoe statt der Obstruktion besteht oder selbst eine normale Oeffnung vorhanden ist, mit ziemlicher Sicherheit auf den Sitz des Geschwürs im Duodenum wird schliessen können.“ Also während Mayer die Diarrhoe nur bei akutem ulcus duodeni angibt, hält Müller sie überhaupt für das präziseste Merkmal des ulcus duodeni. Wir werden noch später sehen, dass direkt das Gegenteil angeführt wird. Aetiologisch führt er zuerst die Virchowsche Lehre von der Zirkulationsstörung an, „entweder durch Obstruktion der zuführenden Arterien, durch Kontinuitätstrennung der zuführenden Gefässe oder durch totale Unterbrechung des venösen Rückflusses oder des Capillarstromes.“ Auch kommt er auf die Entstehung der Geschwüre durch Verbrennung äusserer Hautpartien zu sprechen, wodurch eine Stase in den Capillargefässen des Magens eintrete. Was die Differentialdiagnose mit dem ulcus ventriculi anlangt, so schreibt er S. 189, „dass es in den meisten Fällen ein vergebliches Bemühen sein würde, wollte man das Magengeschwür vom Duodenalgeschwür zu unterscheiden suchen“. Vom theoretischen Standpunkt aus sei es wohl möglich, aber in praxi habe man wenig Gelegenheit, diese anzuwenden. Im Duodenum sei der Speisebrei schon in Chymus verwandelt und wirke da weniger reizend, es fände dort auch keine Volumsveränderung statt wie beim Magen. „Die meisten Fälle von ulcus duodeni führen, nachdem sie ohne Symptome verlaufen, plötzlich zur Perforation. Für den Sitz des

Ulcus im Duodenum würden folgende Umstände sprechen: Vorhandensein eines normalen Stuhlganges oder Diarrhoe, (während bei *ulcus ventriculi* meistens Verstopfung), Entstehung des Schmerzes 2—3 Stunden nach dem Essen, Sitz des Schmerzes im rechten Hypochondrium und dementsprechend ein von der Spina nach rechts abweichender Lumbal- oder Rückenschmerz. Der Schmerz nimmt durch die Lage auf der rechten Seite zu, wird vermindert durch die Lage auf der linken Seite. Letztere Merkmale sind jedoch nicht immer zuverlässig.“

Was uns Müller vor allem Neues lehrt, ist die Tatsache, dass eine Zirkulationsstörung dem Magensaft Veranlassung gibt, dort seine verdauende Wirkung auszuüben und auf diese Weise die Geschwüre hervorzurufen.

Näher geht Krauss in seiner Dissertation „Das perforierende Geschwür im Duodenum“ (Tübingen 1864) auf das *ulcus duodenum* ein. Dies ist wohl überhaupt die erste deutsche Spezialabhandlung über das Duodenalgeschwür. Krauss schreibt selbst, dass seine Schrift in dem bisherigen Mangel einer Bearbeitung dieser Krankheit ihre Berechtigung fände. Dass das *ulcus duodeni* bisher verhältnismässig so wenig Beachtung gefunden habe, schreibt er dem Umstande zu, dass die Dünndarmschleimhaut bei Sektionen weit weniger genau untersucht würde. Er sagt darum auch, dass diese Krankheit weit öfter vorkäme, als angenommen werde. Er führt dann statistische Zahlen anderer an. So fanden sich nach Willigk (Prager Vierteljahrsschrift 1833, Nr. 38) unter 1600 Sektionen 74 *Ulcera ventriculi* gegen 2 *Ulcera duodeni*, nach Andral 92 : 2, nach Trier 261 : 28. Dem Alter nach verteilte sich nach Krauss unter 47 Fällen das *Ulcus duodeni*, wie folgt: 1—10 Jahr 1 Fall (2%), 10—20 Jahr 5 (10%), 20—30 Jahr 7 (14%), 30—40 Jahr 12 (24%), 40—50 Jahr 9 (18%), 50—60 Jahr 7 (14%), 60 bis

70 Jahr 4 (8%), 70—80 Jahr 2 (4%); nach Jaksch (Prager Vierteljahrsschrift 1844) ist die höchste Prozentzahl zwischen 60 und 70 (21,6%). Was das Geschlecht betrifft, so fand Krauss das *Ulcus duodeni* bei 48 Männern gegen 6 Frauen, Jaksch dagegen 22 zu 91, Willigk 12 zu 62 und Trier 45 zu 9. Krauss führt dann verschiedene Fälle gewisser Krankheiten an, die zu *Ulcus duodeni* disponierten, so Herzkrankheiten, Tuberkulose, äussere Verbrennungen, Erfrierungen, Hunger und Elend, Alkohol.

Als Symptome bringt er in erster Linie wieder den Schmerz, und zwar in Anfällen auftretender Cardialgie, genau wie beim *Ulcus ventriculi*, nur seien sie nicht so häufige und regelmässige Begleiter des perforierenden Duodenalgeschwürs wie beim perforierenden Magengeschwür und kämen beim leeren Magen selten vor, wobei sie durch Speise- und Getränkezufuhr Erleichterung fänden. Also hier die erste Erwähnung des sog. Hungerschmerzes, der ja in der modernen Diagnostik des *Ulcus duodeni* eine so grosse Rolle spielt. Auch Erbrechen, führt Krauss weiter aus, sei kein so konstanter Begleiter des Duodenalgeschwürs. Ganz selten sei ein katarrhalischer Ikterus die Folge. Am Schluss schreibt er, dass die Diagnose auf ein Duodenalgeschwür bis jetzt wohl nur einmal gemacht und durch die Obduktion bestätigt worden sei und immer mit grossen Schwierigkeiten verknüpft sei. In seiner Arbeit führt er 80 Fälle von *Ulcus duodeni* aus der Literatur an. Als Therapie schlägt er Diät und Milch- und Brunnenkuren vor.

Unter den Perforationen des *Ulcus duodeni* waren Arrosionen von Gefässen öfters beobachtet worden, so der art. *pancreatico duodenalis sup. et inf.*, der art. *gastroduodenalis*, art. *gastroepiploica dextra*, art. *hepatica*, auch selbst der *vena portarum*. Einen Fall von

Arrosion der Aorta teilt uns nun Dr. E. Stieh im Dt. Archiv für klin. Med. 1874, 13. Bd., S. 191 ff. mit in seiner Arbeit „Duodenalgeschwür mit Durchbruch in die Aorta abdominalis“ aus dem Erlanger path. anat. Institut. Die Affektion war im unteren Querstück des Duodenums erfolgt.

Fast 20 Jahre nach dem Erscheinen von Krauss' Monographie erscheint in den Med. Jahrbüchern (herausgegeben von der k. k. Gesellschaft der Aerzte Wien), Jahrg. 1883, ein ausführlicher Aufsatz von dem k. k. Stabsarzt Prof. Dr. Chvostek in Wien; das einfache oder runde oder perforierende Duodenalgeschwür. Chvostek bringt 8 eigene Beobachtungen. Er zitiert viel Krauss. Als Ursache des Geschwürs führt auch er nach Virchow Thrombose oder Embolie oder Störung des venösen Kreislaufes oder Bluterguss (Rokitansky) oder Ischaemie infolge spastischer Kontraktionen der Gefäße (Klebs), also nervöse Ursachen, was das letzte betrifft, an. Auch er bringt Tabellen über das Auftreten in den verschiedenen Lebensaltern und findet da die höchste Prozentzahl (24%) im Alter zwischen 30 und 40, dagegen fand er es häufig auch bei Kindern bis zu 10 Jahren, im übrigen aber wie Krauss und Trier auffallend häufiger beim männlichen Geschlecht, nämlich 37 zu 16. Er führt auch Curling mit seinen Verbrennungsfällen an, was er selbst in 7 Fällen aus der Literatur bestätigt findet, und was Billroth (Ueber Duodenalgeschwüre bei Septicaemie, Wiener med. Wochenschr. 1867, Nr. 45) auf eine besondere Art von Septicaemie zurückführt. Als Ursache erwähnt Chvostek ferner Krankheiten, die die Zirkulation in den Duodenalvenen beeinträchtigen, z. B. Lebercirrhose, Carcinom der Leber, des Peritoneums und Pankreas, sowie Herzkrankheiten, Lungentuberkulose und endlich Fremdkörper. Was die Lokalisation des Ulcus

duodeni betrifft, so findet er es am häufigsten im oberen horizontalen Stück des Duodenums und da wieder am meisten an der vorderen Wand, und zwar gewöhnlich allein, seltener zu mehreren. Die Pathologie ist ja fast in allen diesen Arbeiten in gleicher Weise beschrieben, nämlich die Geschwüre regelmässig, rund, linsen- bis 5 Markstück gross, mit scharf abgesetzten Rändern, terrassenförmig in die Tiefe gehend, die Narben um so strahllicher, je grösser das Geschwür war. Die Perforation, so führt Chvostek weiter aus, könne zur allgemeinen Peritonitis oder ev. circumskripten Peritonitis führen, wenn sich Verwachsungen in der Bauchhöhle gebildet hätten. Als Symptome gibt er an, dass das Ulcus duodeni ganz latent verlaufen könne bis zum plötzlichen Tod infolge Perforation oder Blutung oder anderen Krankheiten. Schmerz könne öfters fehlen, trete sonst 2—4—6 Stunden nach dem Essen auf in Form kürzere oder längere Zeit andauernder Anfälle. Erbrechen sei ziemlich selten. Chvostek hält Verstopfung bei Ulcus duodeni für häufiger. Der Verlauf sei meist ein chronischer und ende tödlich, und zwar fand er unter 63 Fällen 27 mal Exitus durch Perforation, 14 mal durch Blutung, 6 mal durch Erschöpfung, die übrigen Male durch andere Krankheiten. Die Diagnose sei un- gemein schwierig, doch liesse sie sich präzise stellen, der kardialgische Schmerz bei Ulcus duodeni, der einige Stunden nach dem Essen auftrete, wiehe, nämlich nach Genuss von Wein sofort. Der Wein verursache reflektorisch eine Schliessung des Pylorus, so dass das Duodenalgeschwür nicht mehr durch Speisebrei gereizt werden könne. Im übrigen seien Zeichen des Ulcus duodeni ein ziemlich weit nach rechts, mehrere Stunden nach dem Essen auftretender Schmerz, eine Empfindlichkeit der Leber, Blutabgang lediglich durch Stuhlentleerungen

das häufige Auftreten beim männlichen Geschlecht. Ferner seien die Schmerzen weniger intensiv, weniger konstant, häufiger kolikartig nach dem Unterleib, seltener nach dem Rücken ausstrahlend. Endlich seien tödliche Blutungen und Perforationen häufiger, daher wäre auch die Prognose ungemein ernst, die Heilung selten oder unvollständig, zumal Rezidive vielfach auftreten.

Von nun ab beschäftigt sich die Literatur häufiger mit dem Kapitel *Ulcus duodeni*. Da ist vor allem Dr. W. Leube, der Gründer der Leubeschen Ruhe- und Diätkur, die noch heute als einzig gegebene innere Therapie für die *Ulcerata ventriculi* wie *duodeni* angewandt wird. Leube führt allerdings in seinem Buch „Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten (Leipzig 1889)“, S. 274, als Unterscheidungsmerkmal vom *Ulcus ventriculi* das Fehlen der *Superaacidität* bei *Ulcus duodeni* an, was er bei einem Falle beobachtete, fügt jedoch gleich hinzu, dass ein Fall nichts beweise.

Ueber die Symptome war man sich nun in der Hauptsache einig. Dagegen blieb noch immer völlig unaufgeklärt die Aetiologie. Da erscheint 1891 wieder eine Dissertation über das *Ulcus pepticum duodenale*, hauptsächlich vom aetiologisch-statistischen Standpunkt aus behandelt, von Dr. med. H. Oppenheimer (Würzburg 1891). Nach einer guten Historik der bis dahin erschienenen Werke über *Ulcus duodeni* geht er in dem Kapitel Pathogenese und Aetiologie näher auf letztere ein. Die Ursache zur Geschwürsbildung im Duodenum sei wie bei *Ulcus ventriculi* die Selbstverdauung. Daher bezeichne Leube das *Ulcus* als peptisches Geschwür und nicht wie Cruveilhier als *Ulcus rotundum chronicum simplex*, denn es wäre nicht immer rund, chronisch und einfach; ebensowenig braucht eine Perforation immer die Folge zu sein, wonach Rokitansky es als *Ulcus per-*

forans bezeichnet hatte. Infolge Zirkulationsstörung sei die Alkaleszenz an dieser Stelle aufgehoben und die Darmwand dort der Einwirkung des Magensaftes preisgegeben. Dies sei die Ansicht Virchows (Archiv für path. Anatomie und Phys., Bd. 5, S. 362) und der meisten Aerzte, wofür auch Merkel in der Wiener med. Presse 1866 einen wertvollen Beleg in dem Thrombosefall eines Ulcus duodeni an einer Frau liefere. Rindfleisch lehre wiederum die Entstehung des Geschwürs mit der Bildung der hämorrh. Erosion infolge durch Kontraktion der Muskulatur entstandener venöser Stase. Klebs sehe wiederum spastische Kontraktionen einzelner Arteriengebiete als Grund an, woraufhin die korrodierende Wirkung des Magensaftes auf die so anaemisch gewordenen Partien erfolge. Andere wieder schöben die Geschwürsbildung auf mykotischen Ursprung. Die Häufigkeit der Geschwürsbildung bei Säuglingen sei auf die hyperaemischen Zustände der Darmschleimhaut bei der Aenderung der Zirkulation nach der Geburt zu schieben. Schliesslich kommt Oppenheimer auch auf die akut entstehenden Geschwüre im Duodenum als Sekundärerrscheinung ausgedehnter Verbrennungen der äusseren Haut oder durch Fremdkörper entstanden zu sprechen, ohne näher darauf einzugehen. Vielmehr weist er da auf die zahlreichen Veröffentlichungen anderer hin. Dann wendet er sich nach Anführung verschiedener aus der Literatur gesammelter Fälle von Ulcus duodeni dem Kapitel Symptome und Diagnose zu und erwähnt auch da, „dass es meistens, wenn nicht unmöglich, so doch äusserst schwierig ist, das Duodenalgeschwür intravital vom Ulcus ventriculi mit völliger Sicherheit zu unterscheiden. Im übrigen bringt er nichts Neues bezüglich der Symptome. Dagegen stellt er eine gut übersichtliche Tabelle zur

Differentialdiagnose zwischen Ulcus duodeni und Ulcus ventriculi, die hier folgen mag:

Ulcus duodeni:

1. Am häufigsten bei Männern.
2. Schmerz im rechten Hypochondrium, meist 1–3 Stunden nach dem Essen auftretend. Schmerz am Rücken sehr selten vorhanden.
3. Dyspeptische Beschwerden selten; Erbrechen und ausgesprochene Cardialgien selten.
4. Hämatemesis selten.
5. Häufig Melaena.
6. Ikterus öfters vorhanden.
7. Nach Verbrennung grösserer Körperpartien sehr häufig.
8. Peritonitis sehr häufig.

Ulcus ventriculi:

1. Am häufigsten bei Frauen.
2. Schmerz unter dem Processus xiphoid. oder im linken Epigastrium meistens gleich nach dem Essen auftretend. Rückenschmerz sehr häufig.
3. Sehr oft dyspeptische Erscheinungen vorhanden. Häufiges Auftreten von Erbrechen und Cardialgien.
4. Häufige Hämatemesis.
5. Selten Melaena.
6. Ikterus fast nie.
7. Sehr selten nach Verbrennungen.
8. Selten Peritonitis.

Zum Schluss führt er noch 119 gesammelte Fälle von Ulcus duodeni an, getrennt nach solchen, die durch Perforation gestorben sind (42), durch Blutung oder Marasmus starben (14), als Melaena neonatorum infolge Ulcus duodeni (17), nach Verbrennungen (12), Erysipel (3) und durch andere Krankheiten (25), während 6 geheilte Ulcera duodeni bei Sektionen gefunden wurden.

Bisher war das Duodenalgeschwür ganz der inneren Medizin überlassen gewesen. Doch mit dem Aufschwung der Chirurgie wandte auch diese sich der Behandlung

der Darmgeschwüre zu. So berichtet auf dem Chirurgenkongress zu Rom vom 25.—29. Oktober 1891 Postempski über einen Fall von *ulcera duodeni*, wo der Thermo-cauter angewandt und dann genäht wurde. Der Operierte befand sich noch nach 5 Monaten wohl.

Weiter erscheint 1894 von H. Collin: *Etude sur l'ulcère simple du duodenum*. Thèse de Paris. Steinheil. Verfasser schreibt, dass bisher wohl noch kein Fall von *Ulcus duodeni* publiziert sei, in dem die Diagnose bei Lebzeiten des Patienten richtig gestellt und später durch Obduktion bestätigt sei. (Dem widersprechen Angaben von Krauss und Chvostek.) Collin führt dann 59 in den letzten 10 Jahren beobachtete Fälle, darunter 3 eigene an.

1896 schreiben Landerer und Glücksmann in den Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie (Jena 1896, I. Bd., S. 168) über operative Heilung eines Falles von perforiertem Duodenalgeschwür nebst Bemerkungen zur Duodenalchirurgie. Hier gelang es wohl zum erstenmal, ein perforiertes Duodenalgeschwür zunächst wenigstens zur Heilung zu bringen. Leider starb der Patient 6 Monate nach der Operation an Perforationsperitonitis auf Grund eines perforierten Geschwürs, dessen Grund das narbig veränderte Pankreas bildete. Landerer schliesst daraus, dass die indirekte Uebernähung nur ein Notbehelf sei und in der peritonitisfreien Zeit noch Resektion und Naht angeschlossen werden müsse. Er führt in seiner Arbeit mehrere Operationsmethoden und ihre Begründer an, so Duodenostomie (Hahn), die direkte und indirekte Uebernähung der Perforationsstelle (Pearce Gould, Maclaren, Morison Franes), dann die Enterostomie mit Murphyschem Knopf und endlich die Gastroenterostomie (Codivilla). Es fällt auf, wieviel Engländer bezw. Amerikaner an dieser Stelle

genannt werden, und man muss es ihnen lassen, dass auch sie es waren, die hier viel zur Förderung der Duodenalgeschwürsbehandlung namentlich in chirurgischer Hinsicht beitrugen. Ich nenne da an erster Stelle Myonihan und die Gebrüder Mayo, daneben aber auch Dickin-son, Perry and Shaw, Sheild, Weir, welch letzterer eine reiche Statistik von Fällen anführt und die Prognose der Ulcusduodenipertorationen günstiger zu stellenglaubt, seitdem man sicherer diagnostizieren und daher früher operieren könne, ferner Murphy and Neff. Letztere schreiben (New York Med. Journal 1901, Sept. 20 und 27), dass vor allem Verbrennungen, Nierenerkrankungen, Lungentuberkulose eine grosse Rolle bei Ulcus duodeni spielen. Aber auch deutsche Aerzte zeigen grosses Interesse an der chirurgischen Duodenalgeschwürsbehandlung, so ein Aufsatz von Pagenstecher in der Dtsch. Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 3, über „Die chirurgische Behandlung des Duodenalgeschwürs“. Und Kiefer (Mannheim) bringt in der Münch. Med. Wochenschr. 1900, Nr. 24, einen Beitrag zur operativen Behandlung des Magen- und Duodenal-Geschwürs.

Auch in allen einschlägigen medizinischen Lehrbüchern finden sich Abschnitte über das Duodenalgeschwür. So behandelt Dr. J. Boas in seinem Buche „Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten“ (Thieme, Leipzig 1901, S. 294—310, ausführlich das Ulcus duodeni. Er erwähnt als Ursache von Duodenalgeschwür die chronische Nephritis, wo der in der Blutbahn retinierte Harnstoff oder sein Derivat, das kohlensaure Ammoniak, nekrotisierend wirke. Und die Geschwürsbildungen nach Verbrennungen führt er auf Emboli gelöster Fibrinfermente zurück, ebenso wie bei Infektionskrankheiten bakterielle Einflüsse eine Rolle spielten. Als das am häufigsten betroffene Lebensalter gibt er nach Collin

das 30.—40. Lebensalter an (20%), während 15% dem Kindesalter unter 10 Jahren und davon wieder die Hälfte dem ersten Lebensjahre angehören, was Landau (Ueber Melaena der Neugeborenen nebst Bemerkungen über die Obliteration der fötalen Wege, Breslau 1874) auf eine Thrombose der Vena umbilicalis zurückführte. Die Tatsache, dass das Ulcus duodeni auffallend häufiger beim männlichen Geschlecht vorkomme, sucht er darauf zurückzuführen, dass vermehrte Flüssigkeitszufuhr, wie sie sich namentlich bei Alkoholikern finde, verbunden mit den im Magen gelösten Säuren, Alkohol, Salzlösungen etc. den Magen schnell passiere und dann leichter auf die Duodenalwand einwirke, die ausserdem einen viel geringeren Schutz gegen konzentrierte Lösungen biete als der durch eigene Wasserausscheidungen sich schützende Magen. Boas geht dann näher auf die Symptomatologie und Diagnose ein, doch bringt er da nichts wesentlich Neues.

Eine wertvolle Arbeit liefern auch Lieblein und Hilgenreiner: Die Geschwüre und die erworbenen Fisteln des Magendarmkanals (Stuttgart, Ferd. Enke 1905), deren erstes Kapitel das peptische Duodenalgeschwür, seine Komplikationen und Folgezustände und das zweite Kapitel die chirurgische Behandlung des Duodenalgeschwürs, seine Komplikationen und Folgezustände behandelt. Dabei bringen sie viel wertvolles statistisches Material. Was die Symptome der Perforation in die freie Bauchhöhle betrifft, so geben sie folgenden Unterschied für Ulcus duodeni gegen Ulcus ventriculi an: Bei Ulcus duodeni sei der Schmerz mehr rechts der Mittellinie und trete auch in der Ileocoecalgegend auf, je nachdem der eitrige Speisebrei seinen Weg nimmt, den Lennander folgendermassen beschreibe: Längs des Colon transv., Colon ascendens in die Fossa iliaca, von da ins kleine

Becken und längs der Flexur wieder aufsteigend. Häufig stelle sich deshalb ein Irrtum mit Perityphlitis ein. Als Folgezustände von *Ulcus duodeni* bezeichnen die Verfasser die Duodenalstenosen keineswegs als häufig. Diese teilen sie in suprapapilläre und infrapapilläre Stenosen ein. Das geblähte Duodenum gebe dabei einen Anhaltspunkt. Bei infrapapillären Stenosen fände sich Galle im Magen, während eine Stenose an der Papille einen Ikterus zur Folge habe. Unter der chirurgischen Behandlung erwähnen sie die radikale, das Geschwür selbst angreifende Methode als wenig angezeigt. Die richtigste Methode sei die palliative, das Geschwür ausschaltende Operation, also die Gastroenterostomie. Um zu verhindern, dass noch Mageninhalt durch den Pylorus dringe, müsse die einseitige Ausschaltung des Duodenums nach Eiselsberg vorgenommen werden, nämlich Durchschneidung der Pars pylorika des Magens und blinder Abschluss der beiden Lumina.

In neuerer Zeit gibt es nun eine ungeheure Literatur über das Duodenalgeschwür. Die medizinischen Zeitschriften sind voll von Veröffentlichungen über operierte und intern behandelte *Ulcus-duodeni*-Fälle. Aber auch verschiedene Monographien sind darüber geschrieben worden. Ich beschränke mich hier nur auf einzelne Arbeiten. So erwähnte ich schon Moynihan, der im *Lancet* (1905, Febr. 11) on duodenal ulcer, with notes on 52 Operations und dann wieder 1907 über Duodenal ulcer (*Practitioner* 1907, Juni) Abhandlungen schrieb. Er bezeichnet das Verhältnis der Männer zu Frauen wie zwei zu eins. Hauptwert legt er auf eine Nachbehandlung bei operierten Fällen, die sonderlich bei Hyperacidität mindestens 3 Monate lang noch diät leben müssten bei alkalischer Wismutmixtur. Das scheinbar zahlreichere Auftreten von *ulcus duodeni* in England

und namentlich Amerika ist wohl darauf zurückzuführen, dass dort Geschwüre dicht am und im Pylorus, die bei uns schon zu Magengeschwüren gerechnet wurden, noch als *ulcera duodeni* zählten. Moynihan und Mayo geben als Grenze für Duodenum und Pylorus die Pylorusvene an, die von der grossen Kurvatur nicht ganz bis zur kleinen Kurvatur nach aufwärts zieht, von welcher letzterer bisweilen eine Vene herabführt. So schreibt Mayo (*Ulcer of the duod. from a surgical standpoint Brit. med. journ. 1906*), dass mindestens 90% aller Duodenalgeschwüre als Magengeschwüre gelten. Die Statistik der Gebrüder Mayo umfasst unter 635 an *ulcus ventriculi et duodeni* Operierten 188 Duodenalfälle, von denen 73% männlichen Geschlechts waren.

Eine neue Methode zur Diagnostik des *Ulcus duodeni* bringt Einhorn in der Deutschen medizinischen Wochenschrift (1909, Nr. 37). Er benutzt das sogenannte Duodenaleimerchen, das an einem langen Faden die Nacht über im Verdauungstraktus gelassen und früh nüchtern entfernt wird. Ein deutlicher Blutfleck am Faden in einer Entfernung von 58—66 cm von den Zähnen lässt auf *Ulcus duodeni* schliessen. Einhorn teilt dazu 5 Krankengeschichten mit, wo er dies Verfahren mit Erfolg anwandte.

Maylard (*The symptoms and diagnosis of duodenal ulcer, Glasgow. med. journ. 1910 Jan.*) verneint die Frage, ob es *ulcera duodeni* gebe, die ganz symptomlos längere Zeit bestehen. Ein wichtiges Symptom für Duodenalgeschwür sei die Verstopfung. Bisweilen fühle man, wenn die Umgebung des Geschwürs ebenfalls entzündet sei, in den oberen Partien des rechten *musc. rect.* eine harte Kontraktur.

Während diese alle das *Ulcus duodeni* vom operativen Standpunkt aus behandelten, findet sich im Brit.

med. journ. (1910, Jan. 8) ein Aufsatz von Hort: The treatment of chronic duodenal ulcers. Hort wirft darin folgende drei Fragen zu der operativen Behandlung des Geschwüres auf: 1. Sind die Dauererfolge der hinteren Gastroenterostomie „ohne Schlinge“ so gut, wie der unmittelbare Erfolg oft zu versprechen scheint? 2. Sind unsere Kenntnisse über das Wesen dieser Krankheit bereits ausreichend genug, um eine bestimmte Behandlung als notwendig zu fordern? 3. Kann durch innere Behandlung die Operation vermieden werden? Er beantwortet sie folgendermassen: Zur ersten Frage erwähnt er fünf Fälle, die nach Gastroenterostomie bestehen blieben oder sich verschlimmerten. Was unsere Kenntnisse über das Wesen dieser Krankheit betrifft, so meint Hort, ob denn das *ulcus duodeni* überhaupt eine Krankheit für sich und nicht vielmehr der Ausdruck einer allgemeinen Dyskrasie sei wegen seines gehäuftten Auftretens dies- und jenseits des Pylorus zugleich mit Geschwüren auf Zunge, Zahnfleisch, Wangen, Speiseröhre und seiner Neigung zu Rückfällen. Eine Operation bekämpfe nur das Symptom, nicht die Krankheit. Zu Frage drei nennt er die grossen Fortschritte der inneren Behandlung und empfiehlt dann, den Ueberschuss an Verdauungssäften durch reichlich Eiweisskost und Pferdeserum zu binden und dadurch Schonung herbeizuführen. In 24 Fällen hat Hort gute Dauererfolge, die er nicht unter drei Jahren beobachtete, gehabt. Auch Guthrie Rankin (A clinical lecture on duodenal ulcer Brit. med. journ. 1917 Juli 23) veröffentlicht verschiedene Fehlerfolge der operativen Behandlung und verlangt deshalb strenge Anzeigen für ein wirkliches *ulc. duodeni*, bevor zur Operation geschritten würde.

Das Duodenalgeschwür erlangte eine immer grössere

Bedeutung. So war es der Stoff einer grösseren Diskussion auf dem 40. Chirurgenkongress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin im April 1911. Das Referat hielt damals Neudörfer. Er stellt dabei zwei Typen von Symptomen des Duodenalgeschwürs auf. Im ersten Fall herrschten Schmerzen vor, nie vor drei bis sechs Stunden nach der Mahlzeit; im zweiten beständen periodisch auftretende Blutungen, die sich auch nur in Ohnmacht zu äussern brauchten. Fast immer bestände eine Hyperchloridie. Der Schmerzpunkt lokalisierte sich rechts über dem Nabel. Daran schloss sich eine lebhafte Diskussion an.

Im Jahre 1910 erschien von Dr. P. Rodari ein Lehrbuch der Magen und Darmkrankheiten (Bergmann-Wiesbaden), worin Seite 446-48 auch das Duodenalgeschwür behandelt wird. Rodari legt zur Bestimmung der Diagnose der Bönningenschen Probe Wert bei, bei der der Ulcusschmerz durch Eingiessen von 100—120 ccm $\frac{1}{10}$ Normalsalzsäure provoziert und dadurch geprüft werden kann. Rodari wandte sie nun in einem Fall von *ulcus duodeni* an, wobei sie etwa nach einer Stunde, der Uebergangszeit der Salzsäurelösung in das Duodenum, intensive Schmerzen hervorrief.

Ein ausgezeichnetes Buch über die Darmkrankheiten ist schliesslich noch die „Klinik der Darmkrankheiten“ von Dr. A. Schmidt (Bergmann, Wiesbaden 1913). Schmidt behandelt Seite 294 ff. ausführlich das Duodenalgeschwür, vor allem auf Grund von Röntgenbefunden. Brachte uns die Röntgen-Photographie in vieler Hinsicht der Erkenntnis der physiologischen Tätigkeit und Krankheiten des Magens näher, so wurde sie auch von grosser Bedeutung für die Diagnose des *ulcus duodeni*. Durch sie wurde festgestellt, „dass schon die Lage des Magens sehr häufig keine normale ist: ent-

weder er ist gesenkt (ptotisch), oder er ist im Breiten-durchmesser vergrößert. Letztere Erscheinung beruht weniger auf Ektasie als auf Dextroposition des Pylorus und ist wahrscheinlich durch Adhäsionsbildungen des Pförtners mit der Gallenblase oder Leber zu erklären, Folgezuständen des bereits länger bestandenen *ulcus duodeni*“. Dann fand man bei Duodenalgeschwür die Peristaltik des Magens zunächst beschleunigt, so dass der Inhalt schnell ausgetrieben zu werden beginnt, während sich am Schluss oft ein länger dauernder Stillstand der Bewegung einstellt, so dass noch nach 6 Stunden ein deutlicher Magenrest besteht. Charakteristisch, wenn auch seltener nachweisbar ist ein zapfenförmiger Ausguss des Duodenums, was auf eine Stenose im Duodenum schliessen lässt, sei sie nun mechanischer oder spastischer Natur. Schmidt bringt dazu zwei sehr gute Abbildungen. Auch kann man bei penetrierenden Geschwüren das Haudeksche Nieschensymptom erkennen, das sich durch eine kleine Luftblase über dem Schatten zeigt. Schmidt hofft die jetzt noch selten zu beobachtenden Schattenflecke bei der neuen Methodik der direkten Füllung des Duodenums mit Kontrastspeise nach David deutlicher zu sehen.

Endlich möchte ich noch eine Arbeit von Dr. von Tappeiner (Greifswald) über das *ulcus duodeni* erwähnen, die ich zu Anfang des Krieges in einer der medizinischen Zeitschriften fand, worin er eine gute zusammenfassende Beschreibung der neuesten Kenntnisse in Aetiologie, Symptomatologie, Diagnose und Behandlung des Duodenalgeschwürs gibt.

Fassen wir nun alle diese Erfahrungen auf dem Gebiete des Duodenalgeschwürs zusammen, so bietet sich uns folgendes Bild über die Krankheit des *ulcus duodeni* dar.

Aetiologie und Pathogenese.

Das sogenannte peptische Duodenalgeschwür ist dem Magengeschwür nahe verwandt, es ist aber doch eine Krankheit für sich. Dafür spricht schon das umgekehrte Verhältnis seines Auftretens bei den Geschlechtern. Während das *ulcus ventriculi* etwa zu dreiviertel das weibliche Geschlecht betrifft, ist gerade das Gegenteil beim *ulcus duodeni* der Fall. Folgende Statistik stellten Lieblein und Hilgenreimer auf:

Autor:	Verhältnis des <i>ulcus duodeni</i> der Männer zu Frauen:
Trier	5 : 1
Krauss	10 : 1
Grünfeld	3 : 1
Alloncle	21 : 1
Chvostek	3 : 1
Krannhals	1 : 1
Oppenheimer	2 : 1

Das ist im Durchschnitt also 4 : 1. Auch die Häufigkeit des Auftretens gegenüber dem Magengeschwür wird heutzutage höher angenommen als früher, wo, wie Mayo schreibt, mindestens 90% der Duodenalgeschwüre als *ulcera ventriculi* angesehen wurden. Eine weitere Eigentümlichkeit des *ulcus duodeni* besteht darin, dass es schon im frühesten Kindesalter auftritt, ja es wurde sogar behauptet, es sei intrauterinen Ursprungs, doch scheint diese These wieder aufgegeben worden zu sein. Vielmehr schiebt es Landau auf eine Thrombose der Vena umbilicalis und infolgedessen Embolien in den Darmgefäßen, wobei wieder gerade die Duodenalwand ja am empfindlichsten gegen den Verdauungssaft ist. Oppenheimer führt als Ursache hierfür die hyperämischen Zustände der Darmschleimhaut bei Aenderung der Zirkulation nach der Geburt an.

Dass gerade die Männer besonders dazu disponiert sind, glaubt Boas durch die höhere Reizempfindlichkeit der Duodenalschleimhaut gegen konzentrierte Lösungen, wie sie in vermehrtem Masse bei Trinkern oder Tabakrauchern (durch vermehrten Speichelfluss) ihr zugeführt werden, erwiesen zu haben. Tatsächlich spielen ja auch diese beiden Angewohnheiten eine grosse Rolle in der Geschichte des Duodenalgeschwürs. Kein Zweifel kann indessen bestehen, dass der Hauptgrund in einer Zirkulationsstörung des betreffenden Gebietes, der Schleimhaut besteht. Diese kann natürlich durch die verschiedensten Krankheiten zustande kommen, seien es nun Herzkrankheiten oder Nephritiden oder Lungenaffectationen; insonderheit Tuberkulose, oder Infektionskrankheiten. Ueberall dürfte wohl eine Embolie in einem der kleinen Gefässe entstehen können. Dass diese auch im übrigen ganzen Körper stattfindet, ist ja genügend erwiesen. Bei der Magen- und Duodenalschleimhaut kann indessen an diesen Stellen der Magensaft seine verdauende Wirkung einsetzen, da ja die Alkaleszenz des Blutes dort nicht besteht. Die Magenschleimhaut schützt sich noch immer etwas dagegen durch ihre Wasserausscheidung, was der Duodenalschleimhaut fehlt. Wird darum durch Flüssigkeitszufuhr der Verdauungssaft weiter ins Duodenum gespült, so kann er dort ein Ulcus leicht hervorrufen. Sicher sind auch Traumen die Ursache zu Geschwüren und ebenso Fremdkörper. Ferner hat sich gezeigt, dass äussere Hautverbrennungen zu akuten Duodenalgeschwüren führen, was Boas auf eine Embolie gelöster Fibrinfermente zurückführt. Schliesslich wird neben der Zirkulationsstörung durch Emboli eine solche auf nervöser Grundlage angeführt, sei es nun durch spastische Kontraktionen der zuführenden Gefässe, oder der Darmwandmuskeln. Ersteres probierte

Rösenbach (Zentralblätter für Chir. 1910 S. 1581) an Versuchstieren mit Erfolg.

Pathologische Anatomie.

Das Geschwür tritt in der Regel solitär auf. Als Sitz überwiegt das obere Querstück des Duodenums in der Nähe des Pylorus und da wieder in der Mehrzahl die vordere Wand. Die Grösse des Geschwürs kann von Linsen- bis 5 Markstückgrösse differieren. Es ist meist rund oder oval. Seine Ränder sind scharf und hart, bei chronischen Geschwüren gewulstet und verdickt. Es führt wie das Magengeschwür trichter- bzw. treppenförmig in die Tiefe. Ist die Serosa mitbeteiligt, so fühlt diese sich hart und narbenförmig an. Es kann dann leicht zu Verwachsungen mit Nachbarorganen kommen. Findet in diesem Falle eine Perforation statt, so führt dies zu einer circumscribten Peritonitis. Für eine Arrosion von Gefässen kommen die verschiedensten in betracht, so die art. duodenalis, art. pancreaticoduodenalis, art. gastroepiploica dextra, art. hepatica, ja es werden in der Literatur sogar Arrosionen der vena portarum angeführt und Stich (deutsches Archiv für klin. Med. 1874) führt sogar einen Durchbruch in die Aorta abdominalis an. Heilt das Geschwür, so entstehen Narben, die um so strahliger sind, je tiefer das Geschwür war. Sie können zu Stenosen des Darmlumens führen.

Symptomatologie.

In erster Linie ist es der Schmerz. Er kann beim ulcus duodeni vollkommen fehlen, bis plötzlich eine Perforation oder Blutung eintritt. In anderen Fällen tritt er periodisch auf mit wochen- ja monatelangen Pausen. Im gewöhnlichen sitzt er tiefer als der Magengeschwürschmerz, der oberflächlicher gespürt wird. Seine Lokalisation ist etwas rechts der rechten Parasternallinie am unteren Rande der Leber. Selten strah-

len die Schmerzen nach dem Rücken aus und dann mehr nach der rechten Hüfte zu. Dafür sind häufiger kolikartige Schmerzen nach dem Unterleib zu, die oft irrtümlicher Weise zu der Diagnose der Appendicitis führen können. Die Schmerzen treten gewöhnlich 3 bis 4 Stunden nach dem Essen auf und machen sich besonders nachts bemerkbar. Durch Speisezufuhr können sie gestillt werden. Manche Patienten haben es sich direkt angewöhnt, abends ein Brötchen zurecht zu legen, um den sogenannten Hungerschmerz in der Nacht stillen zu können. Ebenso wie der Schmerz tritt auch das Erbrechen erst einige Stunden nach dem Essen auf, so weit es sich überhaupt zeigt. Auch das Erbrechen kann vielfach fehlen, zum mindesten ist es nicht so häufig wie beim Ulcus ventriculi. Ebenso verhält es sich mit dem Blutbrechen. Es muss schon eine plötzliche starke Blutung eintreten, wenn diese sich den Weg durch den oberen Verdauungstraktus sucht. Dafür ist ein fast konstantes Symptom das Blut im Stuhlgang. Die Stühle sehen pechschwarz aus. Ueber ihre Konsistenz sind zu verschiedene Urteile gebildet worden. Es mag sein, dass bei akutem Duodenalgeschwür eine Diarrhoe, bei chronischem mehr feste Stühle erfolgen. Der Appetit ist gewöhnlich gut. Der objektive Befund ist oft gering. Im Magen zeigt sich vermehrte Magensaftproduktion. In vielen Fällen besteht dabei eine Hyperacidität, doch kann diese auch fehlen. Der Röntgenbefund zeigt bisweilen die charakteristischen Haudekschen Luftblasen über den Schattenflecken bei schon entleertem Magen. Die Entleerung des Magens findet dabei im Anfang schnell statt, stockt jedoch nach einiger Zeit, so dass noch nach 6 Stunden Reste gefunden werden können.

Diagnose.

Diese ist noch heutzutage sehr schwierig zu stellen und oft von der des Magengeschwürs nicht zu unterscheiden. Viele Mittel sind dafür schon angewandt worden. So gab Chvostek bei starker Schmerzhaftigkeit Wein, worauf die Schmerzen bei Ulcus duodeni sofort schwanden. Er führte das auf eine reflektorische Schliessung des Pylorus auf Weinzufuhr zurück. Boas hält die Art der Flüssigkeit für irrelevant und schiebt das Sistieren der Schmerzen mehr auf die Verdünnung des salzsäurehaltigen Magensaftes. Ein anderes Mittel gibt Einhorn mit seinem Duodenaleimerchen an, das er an einem Faden die Nacht über im Verdauungstraktus liegen lässt. Zeigt der Faden 58—66 cm von den Zähnen entfernt einen Blutfleck an, so sei dies ein untrügliches Zeichen für Ulcus duodeni. Rodari wiederum wandte die Bönningersche Probe an, die bei Ulcus duodeni eine Stunde nach Eingeben Schmerz hervorruft.

Wenn auch Moynihan sagt, dass es kaum eine Krankheit gebe, die so sicher erkannt werden könne, wie das Ulcus duodeni, welches er lediglich aus der Anamnese diagnostizieren will, so steht er wohl allein mit dieser Behauptung da, denn selbst die deutlichsten Symptome können noch irre führen. Ich führte schon an, dass nicht selten auf Perityphlitis diagnostiziert wurde und erst die Laparotomie gab Aufschluss. Aber auch andere Krankheiten können ein ähnliches Bild hervorrufen. So ist bisweilen eine Choletithiasis vom Ulcus duodeni nicht zu unterscheiden. Auch gastrische Krisen bei Tabes, Bleikolik geben ein ähnliches Bild.

Prognose.

Sie muss stets als ernst angesehen werden, gerade weil oft das Ulcus duodeni so latent verläuft und plötzlich durch Perforation zum Tode führen kann. Die

Krankheit muss aber auch wegen ihrer grossen Neigung zur Rezidivbildung sorgsam beachtet werden. Trotz häufiger gut ausgeführter Operationen, die oft zur Heilung gekommen zu sein schienen, erfolgte doch nach einigen Monaten plötzlicher Exitus. Moynihan verlangt daher mindestens dreimonatige Nachbehandlung nach der Operation. Und Hort betrachtete ein Duodenalgeschwür erst geheilt, wenn es mindestens drei Jahre lang keine Symptome mehr zeige.

Therapie.

Diese ist, soweit sie intern angewandt wird, den Magengeschwüren ganz gleich. Sie besteht in der Leubeshen Ruhekur, 2 bis 3 Wochen unbedingte Bettruhe, dann, wenn die chemische Untersuchung des Stuhles keinerlei Blutspuren mehr aufweist, darf der Patient allmählich 1 bis mehrere Stunden aufstehen, um endlich in der 5. ausgehen und in der 6. vorsichtig seiner Beschäftigung wieder nachgehen zu können. Dabei behilft man sich in den ersten Tagen lediglich mit rektaler Ernährung und verabreicht gegen die Trockenheit im Munde nur Eisstückchen. Heisse Breiumschläge auf die Bauchgegend sind nur angezeigt, wenn keine Blutung stattfindet. Als Nahrung kommt dann in erster Linie Milchkost in Betracht, die in der 2. Woche durch Schleimsuppen, in der 3. durch Breie unterstützt werden kann. Erst dann geht man mit Geflügel, weichen Eiern, leichtem Gemüsepurée zu festerer Kost über und kann schliesslich rohes geschabtes Fleisch geben. Ganz zu vermeiden sind auf lange Zeit Obst, Salat, Schwarzbrot und alle festen Speisen. Zur Herabsetzung der Hyperacidität können alkalischen Brunnen gegeben werden, ja überhaupt Kuren in Karlsbad oder Neuenahr abgeschlossen werden.

Ist das Geschwür schon weit fortgeschritten und

eine interne Behandlung nicht mehr erfolgversprechend, so muss der Patient dem Messer des Chirurgen überlassen werden, noch ehe eine Perforation eintritt. Die am meisten angewandte Methode ist wohl die der Gastroenterostomie mit Durchtrennung des Pylorus und blindem Verschluss beider Lumina. Die Chirurgen halten eine Operation des Uleus duodeni für das gegebene, doch sagt Schmidt: „Wenn man bedenkt, dass auch über die definitiven Resultate der chirurgischen Eingriffe heute noch keine beweisenden Erfahrungen vorliegen, so wird man den Versuch einer gründlichen inneren Kur bei frischen und komplizierten Geschwüren die Berechtigung nicht absprechen können.“

Ich füge noch einen selbstbeobachteten Fall hier an. John Böhme, 60 Jahr, Hauptzollamtskontrollleur, stammt aus einer gesunden Familie, wo noch kein Geschwürsfall beobachtet worden war. Er litt 1889 zu 90 an schwerer Influenza. Sonst nie krank gewesen. Seit 1885 ist er verheiratet, Kinder sind nicht vorhanden.

Patient gibt an, am Magen nie Beschwerden gehabt zu haben; konnte alles essen und gut verdauen. Alkohol tränke er fast garnicht, dagegen habe er viel geraucht. Später erfuhr ich von seiner Frau, dass er seit etwa einem Jahr doch immer nach dem Essen habe Magnesia nehmen müssen, da er sonst an Aufstossen gelitten habe. Patient gibt weiter an, vor dem Krieg 83 kg, jetzt gegen 60 kg gewogen zu haben, doch könne er von einer plötzlichen Abmagerung nicht sprechen. Am 8. 11. 19 hatte Patient früh noch Stuhlgang. Blut will er darin nicht bemerkt haben. Mittags ass er wie gewöhnlich im Gasthaus und ging dann wieder aufs Amt. Dort überkam ihn eine grosse Müdigkeit und etwa 3 Stunden nach dem Essen wird ihm plötzlich schlecht und er muss brechen. Dabei seien

etwa hundert Gramm rotes helles Blut mit abgegangen. Patient wurde dann sofort ins Krankenhaus gebracht. Das Aussehen des sonst kräftigen Mannes ist etwas abgemagert und blass, Schleimhäute anaemisch, Zunge etwas belegt. Lungen und Herz o. B. Der Leib ist ganz weich und eingefallen. Man kann deutlich den Aortenpuls sehen und fühlen. Im rechten Hypogastrium, etwas rechts der Mitte der Nabelschwertfortsatzlinie geringe Druckschmerzhaftigkeit. Leber, Milz o. B. Bei tiefem Atemholen spürt Patient leichte Schmerzen hinter der rechten Hüftgegend. Temperatur nicht vorhanden.

10. 11. Gestern Mittag Graupensuppe, abends Mehlsuppe und Milch. Etwa 3 Stunden nach der Abendkost Erbrechen von etwa einer Tasse voll kaffeesatzartiger Massen, deren Reaktion sauer ist. Stuhlgang dünn, pechfarben. Befinden gut.

12. 11. Gestern Abend wieder Stuhlgang, noch immer teerfarben und dünn. Patient erhält II. Kost (Milchgrüss, Zwiebäcke), innerlich Plumb. acet. Temperatur normal.

Leider wurde der Patient auf seinen Wunsch hin in seine Vaterstadt abtransportiert und entging so meiner weiteren Beobachtung.

Literatur.

- Dr. A. Mayer: Die Krankheiten des Zwölffingerdarms. Düsseldorf 1844.
- Dr. L. Müller: Das korrosive Geschwür im Magen- und Darmkanal und dessen Behandlung. Erlangen 1860.
- Krauss: Das perforierende Geschwür des Duodenums. Tübingen 1864.
- Dr. E. Stich: Duodenalgeschwür mit Durchbruch in die Aorta. Dtsch. Archiv f. klin. Medizin 1874.
- K. k. Stabsarzt Prof. Dr. Chvostek: Das einfache, runde oder perforierte Duodenalgeschwür. Wiener med. Jahrbücher 1883.
- Dr. W. Leube: Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten. Leipzig 1889.
- Dr. med. H. Oppenheimer: Das Ulcus pepticum duodenale, hauptsächlich vom ätiologisch-statistischen Standpunkt aus behandelt. Dissertation Würzburg 1891.
- Landerer u. Glücksmann: Ueber operative Heilung eines Falles von perforiertem Duodenalgeschwür. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Jena 1896.
- Dr. J. Boas: Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten. Leipzig 1901.
- Dr. P. Rodari: Lehrbuch der Magen- und Darmkrankheiten. Wiesbaden 1910.
- Dr. A. Schmidt: Klinik der Darmkrankheiten. Wiesbaden 1913.

Dr. Mehring: Lehrbuch der inneren Medizin, herausgegeben
von L. Krehl. Jena 1913.

Lieblein u. Hilgenreimer: Die Geschwüre und erworbenen
Fisteln des Magen-Darmkanals. Stuttgart 1905.

Münch. ärztl. Intelligenzblatt.

Münch. med. Wochenschrift.

Deutsche med. Wochenschrift.

Wiener med. Wochenschrift.

Zentralblätter für Chirurgie.

Lebenslauf.

Am 3. Juli 1891 bin ich, Gottfried Ende, als Sohn des Pfarrers Friedrich Otto Ende in Gelenau (Chemnitz) geboren. Bis Ostern 1902 erhielt ich Privatunterricht im väterlichen Hause und besuchte danach bis Ostern 1911 das Gymnasium zu Zwickau i. S. Nach bestandenen Abiturientenexamen diente ich das 1. Halbjahr bei dem Inf.-Regt. 106 in Leipzig und bezog von Oktober 1911 ab die Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen zu Berlin. Im Frühjahr 1914 bestand ich die ärztliche Vorprüfung. Im Herbst 1914 kam ich als Feldunterarzt ins Feld und blieb da bis Oktober 1918. Am 1. November 1918 erfolgte meine Abkommandierung zur Beendigung des Studiums und Ablegung der Staatsprüfung, die ich am 12. Juli 1919 bestand, zugleich erhielt ich da meine Approbation. Seit 1. September 1919 bin ich bei der sächsischen Reichswehr als Bataillonsarzt angestellt.
